

Zeichnen und Schreiben mit Komfort:
rotring NC-scriber 30/rotring NC-plotscriber 21



Komfortable Sonderfunktionen und einfache Bedienung erleichtern Ihnen die Zeichenarbeit.

Im rotring NC-scriber 30 steckt die ganze Erfahrung, die seit der Weltpremiere 1980 des ersten rotring NC-scriber die weitere Entwicklung bestimmt hat.
Vom ersten Tag an standen Anwendernutzen und Bedienerfreundlichkeit für die rotring-Konstrukteure ganz oben im Anforderungsprofil. So ist auch die Weiterentwicklung zum NC-plotscriber (ein NC-scriber mit DIN-A-3-großem Aktionsfeld) eine logische Entwicklung bei der Bereitstellung von Arbeitshilfen für das technische und grafische Zeichenbüro. Alle Funktionen der rotring NC-scriber zielen auf ein Maximum an Komfort bei gleichzeitigem Minimum an Aufwand. So sind z. B. schon in der Basis-Software alle erforderlichen Voraussetzungen zur Erstellung von Zeichnungen gegeben. Branchen- und aufgabenspezifische Software-Cassetten ersparen teuer bezahlte Überkapazität. Für ganz spezielle Aufgaben können Sie anwenderspezifische Symbole über einfache Tastenbefehle programmieren. Auf diese Weise läßt sich eine eigene Symbolbibliothek zeit- und kostengünstig erstellen.

Abbild. des NC-scriber 30 in Originalgröße


rotring


NC-scriber 30
STOP
BS
LCD-C
RM M?
M
RUN
DEL
INS UP
SCALE
TAB
FUNCT



V.24/RS 232 C ①

②

Speicher 44 KB

Speicher 12 KB

NC-ad 3010

Floppy FD 3210

③

Cassetten-Depot CS 3110 ④

Digitalisier-Bildleiter ⑤

Den Zeitpunkt für mehr Leistung und weiteren Komfort bestimmen Sie selbst.

Je deutlicher im technischen und grafischen Zeichenbüro der zeit- und kostensparende Einsatz eines rotring NC-scriber 30 oder NC-plotscriber zur Geltung gekommen ist, desto interessanter werden die zusätzlichen Möglichkeiten des Speichers und des erweiterten Software-Angebotes.
Spätestens hier lernen Sie die Vorzüge der Ausbaufähigkeit des modularen Systems kennen. Jederzeit können Sie weitere Module hinzufügen.

Die Steuereinheit:

① Das „Herzstück" des Systems bildet die Steuereinheit NC-ad 3010. Sie besitzt einen Permanentspeicher, der die eingegebenen Daten sichert, auch wenn der Strom ausgeschaltet wird oder kurzzeitig ausfällt. Die Speicherkapazität beträgt 4 K Byte, das entspricht ca. 2.500 Zeichen; 99 Speicheradressen stehen dafür zur Verfügung.
Ein Cassettenschacht kann gleichzeitig 2 Cassetten aufnehmen; über diese Cassetten können verschiedene Schriftarten sowie Symbole aus allen Branchen aufgerufen werden.

Die Steuereinheit NC-ad 3010 ist serienmäßig mit einer V. 24 Schnittstelle ausgestattet. Über diese kann die Steuereinheit mit einem Personal Computer korrespondieren und diesen z. B. als Datenspeicher nutzen.

Die Ausbaustufen:

② Über zwei zusätzliche Speicherkarten kann die Speicherkapazität jederzeit erweitert werden. Die Speicherkapazität beträgt damit 16 K Byte (ca. 10.000 Zeichen) oder 48 K Byte (ca. 30.000 Zeichen); bei 48 K Byte stehen dann sogar 297 Adressen zur Verfügung.

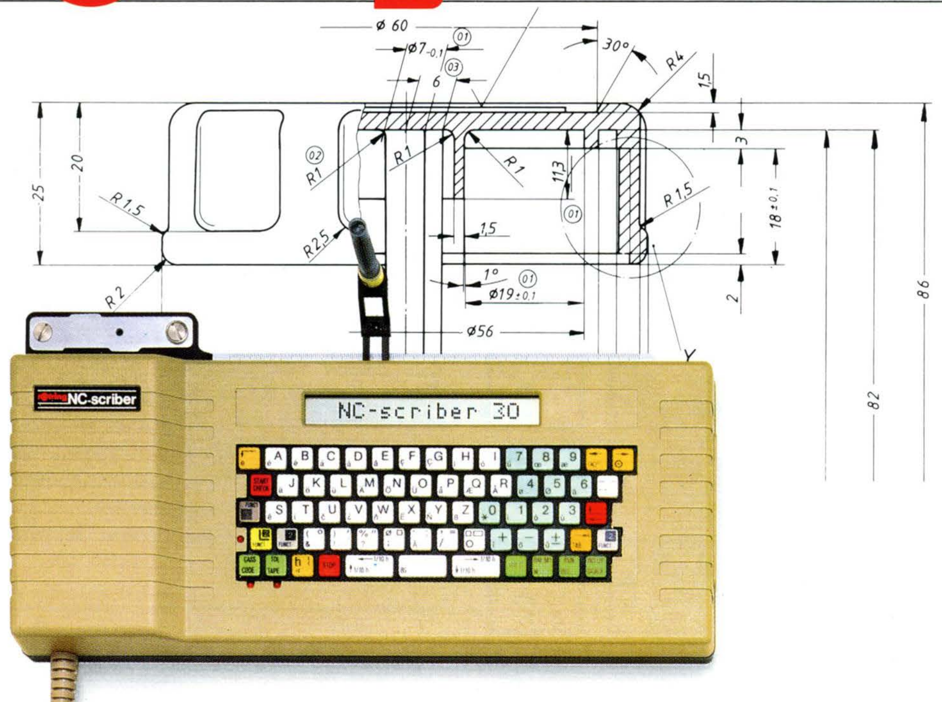
③ Das Floppy-Laufwerk FD 3210 läßt sich über ein Kabel mit dem Rechner NC-ad 3010 verbinden. Zur Datensicherung und Archivierung stehen pro 3,5" Diskette 608 K Byte zur Verfügung. So lassen sich umfangreiche Symbol- und Textdateien anlegen und bei Bedarf nutzen.

④ Das Cassetten-Depot hat 6 Steckplätze. Durch Anschluß von zwei Depots an die Steuereinheit NC-ad 3010 kann die Auswahl von bis zu 12 Cassetten über die Tastatur der Funktionseinheit ohne Umstecken erfolgen. Dies bietet besondere Vorteile beim Arbeiten mit verschiedenen Schriftarten in einem Speicher.

⑤ Zum punktgenauen Digitalisieren läßt sich ein Glasfaser-Bildleiter in den Schreibkopf des NC-plotscriber einsetzen. Der Einsatz im Stift-Depot erfolgt über den mitgelieferten Adapter. Die Zeichnungsvorlage wird damit seitenrichtig abgebildet.

⑥ Die nachträgliche Montage von Stift-Depots (bis zu 2 Depots) ermöglicht das Anfahren von insgesamt 8 Zeichenwerkzeugen.





Die Funktionseinheiten:

NC-scriber 30

- *leichte Handhabung durch geringes Gewicht*
- *gut lesbares 16-stelliges LC-Display*
- *Schriftgröße 1-30 mm*
- *Symboldarstellung und Kreisprogramm bis 40 mm*
- *Linkshänderausführung lieferbar*

NC-plotscriber 21

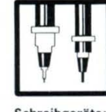
- *DIN A 3-NC-scriber, der auch als Präzisions-Plotter eingesetzt werden kann*
- *formatunabhängig durch offene Rahmenkonstruktion*
- *Schriftgröße 1–165 mm*
- *Symboldarstellung und Kreisprogramm über gesamtes DIN A 3-Format*
- *Funktionstasten zur direkten Anwahl der Sonderfunktionen*
- *LCD-Anzeigen für die aktuellen X/Y-Koordinaten des Schreibarmes*

rotring

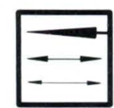
Hoher Bedienungskomfort zum schnellen und präzisen Beschriften, Bemaßen und Symbolzeichnen.

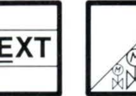
Basis-Software NC-scriber 30/NC-plotscriber:


Wahlmöglichkeit der Tastatur (alphabetisch oder Schreibmaschinen-Anordnung)


Schreibgeräte: Tuschefüller, Faserschreiber (über Adapter)


3 Linienarten, auch für Kreise und Symbole


Normgerechte Maßpfeile und Bemaßungslinien



Normgerechte Darstellung bei Toleranzangaben



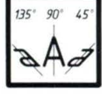
Korrektur gespeicherter Texte über Cursor

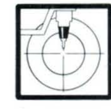
Vergrößern und Verkleinern von Symbolen

Übersichtliches LC-Display 16-stellig (NC-scriber), 40-stellig (NC-plotscriber)



Eingabe in mm oder inch wählbar


Schriftneigung in 1° Stufen zwischen 45° und 135° wählbar


Steppertasten zum punktgenauen Positionieren in 1/10 Schritten



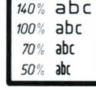
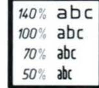
Schreibarmrückführung um max. 16 Zeichen


Permanentspeicher mit 99 Speicheradressen 4 K Byte (ca. 2.500 Zeichen) ausbaufähig

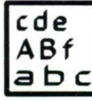


Variabler Schriftzeichen-Abstand

Schreibrichtung von 0°–360° in 1°-Winkelschritten drehbar

Variable Schrift-Kompression und Expansion



Breitfeder Effekt für Zierschriften

Rasterfunktion für paßgenaues Tabellenschreiben



Tabulator mit 40 Startpunkten



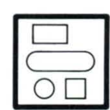
Zeilenvorschub unabhängig von der Schriftgröße wählbar



Mehrzeiliges Schreiben mit jeweils frei wählbarem Startpunkt

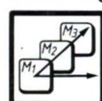

Mehrzeiliges Schreiben wahlweise linksbündig, rechtsbündig, auf Mitte, Block

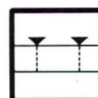

Kreisprogramm wahlweise mit Achsenkreuz Achsenkreuz ohne Kreis


Umrahmungsfunktion auch mehrzeilig

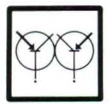
Komfortable Arbeitshilfen zur Eigenprogrammierung von Symbolen und Makros.


Spezielle Symbole können, ohne die Kenntnis einer Programmiersprache, mit weiteren Arbeitshilfen selbst programmiert und zu einer individuellen Symbolbibliothek zusammengestellt werden.


Die **Unterprogrammtechnik,** d. h. der Aufruf von weiteren Speichern in einem Speicher, erspart den Aufwand beim Programmieren gleichartiger Symbole und schafft zusätzlichen Platz im Speicher.

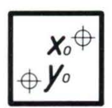

Bei der Programmeingabe lassen sich zum leichteren Auffinden von Programmteilen Texte als **Marken** eingeben. Änderungen und Korrekturen sind anschließend leicht durchführbar.


Über ein **Listing-Programm** können die Programmbefehle als Protokoll ausgegeben werden. Selbsterstellte Programme sind auf diese Weise leicht zu kontrollieren und zu verändern.

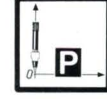

Das Spiegeln von Symbolen spart immer dann zusätzlich Zeit und Speicherkapazität, wenn z. B. aufwendige Symbole symmetrisch aufzubauen sind.

Spezielle Funktionen des NC-plotscriber 21:


Direkte Anwahl von Sonderfunktionen über **Funktionstasten.**


X/Y-Koordinaten-Anzeige zur exakten Bestimmung der Koordinaten-Punkte im Aktionsfeld. Absolut oder relativ. Zum punktgenauen Digitalisieren und zum Ermitteln von Streckendifferenzen.


Nivellier-Funktion zum parallelen Ausrichten des Rahmens anhand einer vorgegebenen Zeichnung.


Parktaste zum Anfahren einer Parkposition des Zeichenwerkzeugs während der Arbeitspausen. Die Arbeit wird auf Tastendruck dort wieder aufgenommen, wo sie zuvor unterbrochen wurde.


Frei programmierbare Tasten für häufig abzurufende Funktionen. Die 12 Sonder Tasten auf der rechten Seite können als Funktionstasten definiert werden. Damit können bis zu 40 Eingabebefehle zusammengefaßt und unter einen Tastenbefehl abgelegt werden. Dies spart Zeit und hilft Fehleingaben zu vermeiden.

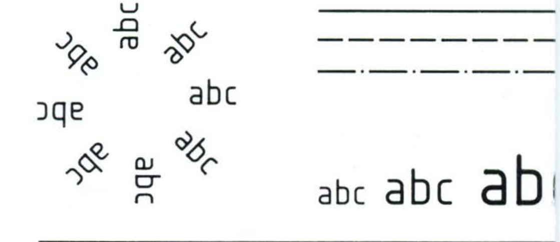

Joystick zum schnellen und bequemen Positionieren des Zeichenkopfes.

Symbol-Cassetten:


Symbole werden für die verschiedenen Fachbereiche in **Standard-Cassetten** angeboten. Es gibt sie für: Maschinenbau/Anlagenbau; Elektronik; Elektrotechnik/Steuerungstechnik; Architektur; Haustechnik; Verfahrenstechnik; Hydraulik/Pneumatik. **Menü-Cassetten** erlauben die beliebige Zusammenstellung von Symbolen aus einem vorgegebenen Katalog nach Ihrem Bedarf. **Sonder-Cassetten** können individuell nach Ihren Vorgaben von rotring programmiert werden. Mix-Cassetten bieten eine freie Auswahl aus Katalog-Symbolen, Sondersymbolen und Texten.
Ebenso steht eine Vielzahl von Schriftart-Cassetten zur Wahl:

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXY

áéíóúàèìòùâêîôûäëöüÄËÖÜãÃñÑå



rotring
NC-scriber

ABCD

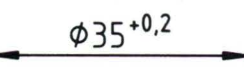
ABCD

rotring
NC-scriber

ABCD ABCD

rotring
NC-scriber

NC-plotsc

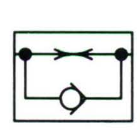


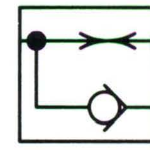


H_2SO_4

ABCDEFGHI





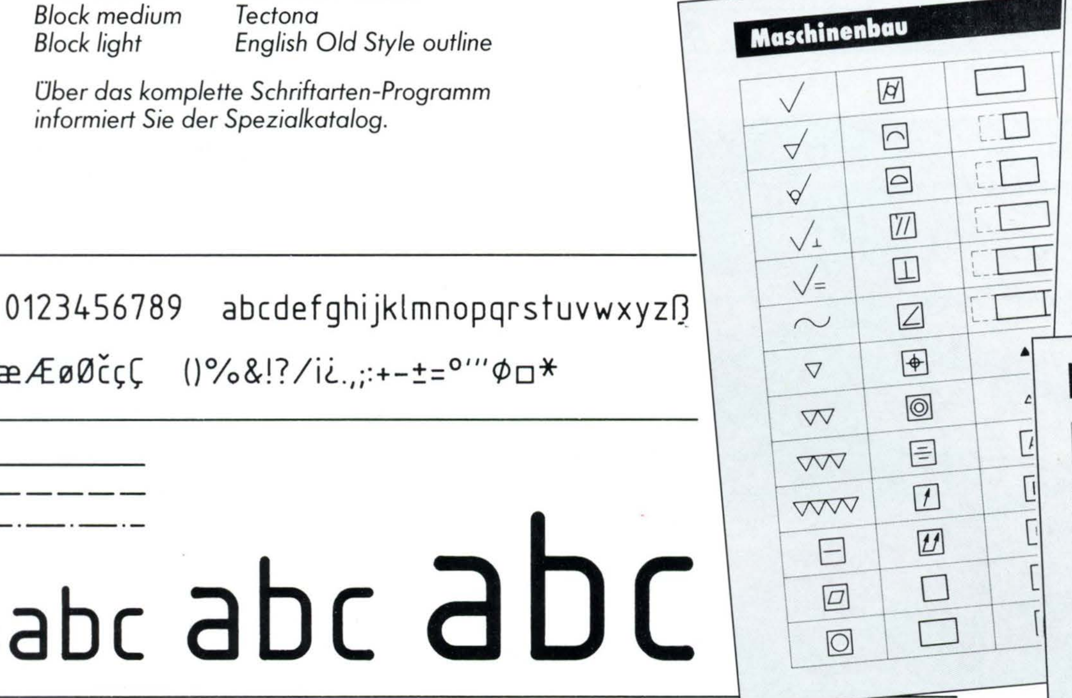


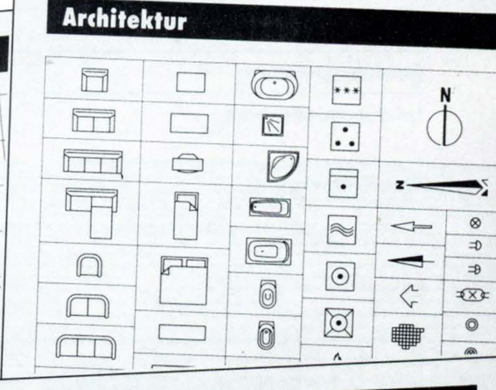


Schriftart-Cassetten

ISO 3098/1
ISO 3098 techn.
DIN 17
DIN 1451
Universal
Griechisch
Kyrillisch
Arabisch
Block outline
Block medium
Block light
Romanic outline
Gothic light
Mascot outline
LCD
Bonne
Garamond Pen
Futura Pen
Futura Round Pen
Univers 57 outline
Tectona
English Old Style outline

Über das komplette Schriftarten-Programm informiert Sie der Spezialkatalog.

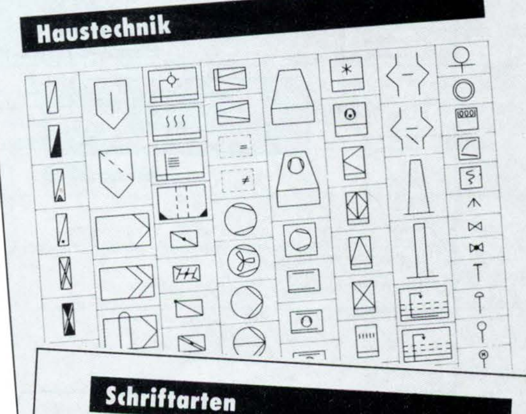


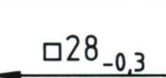


Elektrotechnik

ABCD ABCD
ABCD ABCD
BCD ABCD ABCD
iber

TABELLEN											
1	2	5						A	D	I	
		5	7				X				L
6			4						J		
		3	8						Y	N	K
2		6	0	4				P			
		9	7				D			S	B

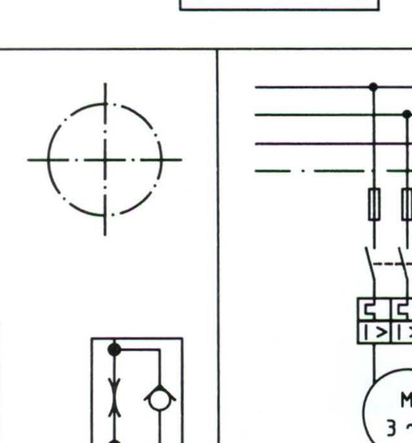


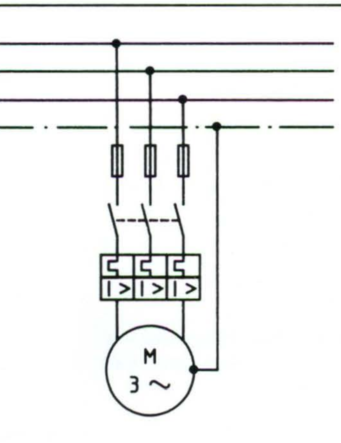


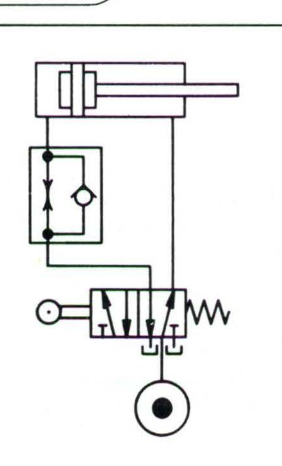
30^{H7}_{h6} $27^{+0,1}_{-0,2}$



rotring
NC-plotscriber







Schriftarten

ISO 3098/1	abcd ABCD 01234
DIN 17	abcd ABCD 01234
DIN 1451	abcd ABCD 01234
Universal	abcd ABCD 01234
Griechisch	αβγδ ΑΒΓΔ 01234
Kyrillisch	аδвг АБВГ 01234
Arabisch	طحض طحض ١٢٣٤
Katakana	アイウエ アイウエ ムメモヤニ
Block outline	abcd ABCD 01234
Block medium	**abcd ABCD 01234**
Block light	abcd ABCD 01234
Univers 57 outline	abcd ABCD 01234
Romanic outline	abcd ABCD 01234
Mascot outline	abcd ABCD 01234
Gothic light	abcd ABCD 01234
Bonne	abcd ABCD 01234
LCD	ABCD AbCd 01234
Tectona	abcd ABCD 01234
Futura Pen	abcd ABCD 01234
Futura Round Pen	abcd ABCD 01234
English Old Style outline	abcd ABCD 01234



Technische Daten

Funktionseinheit	NC-scriber 30	NC-plotscriber 21	
Steuereinheit			**NC-ad 3010**
Abmessungen (B x H x T)	338 x 45 x 135	680 x 95 x 612	304 x 95 x 223
Aktionsfeld	190 x 42 mm	410 x 290 mm	
Gewicht	ca. 1,4 kg	ca. 4,5 kg	ca. 3,2 kg
Steuerkabel	3,5 m lang mit 30-poligem Steckanschluß		–
Betriebsspannung	Niederspannung	Niederspannung	
Leistungsaufnahme			ca. 60 W mit NC-scriber 30 ca. 200 W mit NC-plotscriber
Stromversorgung			Mit Spannungsschalter einstellbar für 115/220 V± 10 %, 50-60 Hz.



externer PC

Floppy-Laufwerk

NC-plotscriber 21

NC-ad 3010

NC-scriber 30

Die Funktionseinheiten NC-scriber 30/NC-plotscriber 21 können über die V. 24-Schnittstelle der Steuereinheit NC ad 3010 in den Dialog mit externen Rechnern treten.

Der Anschluß des NC-plotscriber 21 an eine speziell vorbereitete Laufwagen-Zeichenmaschine ist über einen Adapter möglich.

rotring Werke Riepe KG
Postfach 54 10 60 · D-2000 Hamburg 54
Telefon: 0 40-54 96-0 · Telex: 2 15 387



316

A 81 730 Printed in W. Germany 1/88

Wir behalten uns vor, im Rahmen unserer Qualitätssicherung, Forschung und Entwicklung Änderungen und Verbesserungen an den Geräten vorzunehmen.